

実証事業を通じてCO2削減対策の手法、削減ポテンシャル、事業性等を検証します。

1. 事業目的

脱炭素価値を創出する社会システム構築を効果的・効率的に推進するため、実証事業を通じてCO2削減対策の手法、削減ポテンシャル、事業性等を検証し、その成果をとりまとめます。

2. 事業内容

脱炭素化を実現する新たな社会システム構築するためには、当該システムのCO2削減効果を定量的に把握するとともに、その削減ポテンシャル、事業性等を明らかにしていくことが必要不可欠となる。

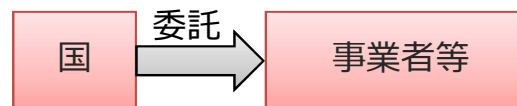
このため、脱炭素価値を創出する社会システム構築を効果的・効率的に推進するため、実証事業を通じてCO2削減対策の手法、削減ポテンシャル、事業性等を検証し、その成果をとりまとめる。

3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業
- 補助対象 民間事業者・団体等
- 実施期間 平成25年度～令和5年度

4. 事業イメージ

【事業スキーム】



○ 対策・技術の有効性の検証（実証事業）

- ① 既存インフラ等を活用した再エネ普及加速化事業（令和3年度～令和5年度）
- ② ビックデータを活用した次世代自動車等のエコドライブ強化促進事業（令和3年度～令和5年度）
- ③ デジタル技術の活用等による脱炭素型資源循環システム創生実証事業（令和3年度～令和5年度）
- ④ 既存システムの脱炭素化移行可能性に係るアンモニア燃焼時のNOx削減や蓄熱等技術評価・検証事業（令和3年度）

エネルギー起源CO2排出削減技術評価・検証事業のうち 既存インフラ等を活用した再生エネ普及加速化事業（一部国土交通省連携事業）



環境省

【令和3年度予算（案）180百万円（新規）】

砂防堰堤等の既存インフラ等の活用により、再生可能エネルギーの普及拡大を加速化します。

1. 事業目的

- ① 砂防堰堤等の既存インフラを活用した再生可能エネルギーのポテンシャル向上に係る検討・検証、ポテンシャル情報の見える化
- ② 河道内樹木等のバイオマスの利活用等の新たな再生可能エネルギー発電事業の実現性・有効性及び効果の検討・検証

2. 事業内容

日本の温室効果ガス排出量のうち、エネルギー起源CO2が占める割合は約9割となっており、温室効果ガス排出の大幅削減を実現する上で、エネルギー部門での対応が極めて重要です。また、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」（令和元年6月11日閣議決定）において、再生可能エネルギーの主力電源化を目指すというビジョンが掲げられています。

本事業では、再生可能エネルギーの普及拡大を加速化するため、以下の検討等を行います。

- ・ 砂防堰堤等の既存インフラを活用した再生可能エネルギーのポテンシャル向上に係る検討・検証、ポテンシャル情報の見える化を行う。
- ・ 河道内樹木等の利活用等の既存インフラに関連する再生可能エネルギーによる発電事業について知見を収集・分析することで、実現性・有効性及び効果の検討・検証を行う。

3. 事業スキーム

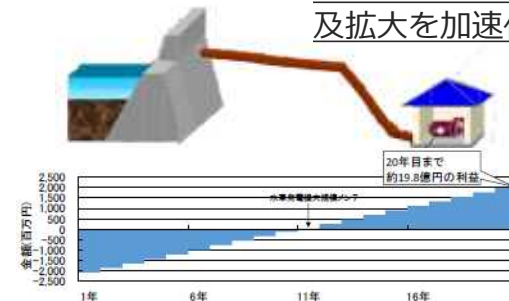
- 事業形態 委託事業
- 委託事業 民間事業者・団体
- 実施期間 令和3年度～令和5年度

4. 事業イメージ



既存砂防堰堤等にはまだ有効利用されていない発電ポテンシャルが存在。

ポテンシャル向上に係る検討・検証、ポテンシャル情報の見える化により、再生可能エネルギーの普及拡大を加速化します。



環境省

お問合せ先： 環境省大臣官房総合政策課環境研究技術室 電話：03-5521-8239

エネルギー起源CO2排出削減技術評価・検証事業のうち ビッグデータを活用した次世代自動車等のエコドライブ強化促進事業



【令和3年度予算（案）100百万円（新規）】

環境省

次世代自動車等について実走行時の環境負荷を可視化し、ビッグデータ活用によりエコドライブ強化を図ります。

1. 事業目的

- ① 次世代自動車や市中の使用過程車について、その実燃費等を検証するとともに、次世代自動車等におけるモード燃費との乖離を生む原因を特定し、ステークホルダーとの協力を通じてそれらの解決に役立つビッグデータを整理する。
- ② オープンビッグデータを活用したエコドライブ強化アプリ、ツール、システム等についてコンテスト等を通じてアイデアを募り、優秀な提案については、実際に社会実装した際のCO2削減効果を実証する。

2. 事業内容

（1）次世代自動車・使用過程車の環境負荷の見える化と低炭素化効果の検証

- ・ 乗用車の実走行燃費がモード燃費よりも下回る原因の一つに運転方法があり、エコドライブ等のソフト的取組により乖離を縮小が出来る。
- ・ 次世代自動車や使用過程車の環境負荷等の実データを収集する。
- ・ 併せて、次世代自動車や使用過程車によるエコドライブや後付装置・タイヤ等の効果の定量化について検討を行うために、実データに基づく検証を行う。

（2）オープンビッグデータの整理、コンソーシアム等枠組み検討

- ・ メーカー等の様々なステークホルダーとの協力によって得られたビッグデータを整理し、公開可能なものとする。
（1年目はコンソーシアム等の枠組み検討、オープンビッグデータセットの整理、2年目にはコンテストの実施、優秀な提案のピックアップ、開発支援、3年目には、実際に実証・評価）

3. 事業スキーム

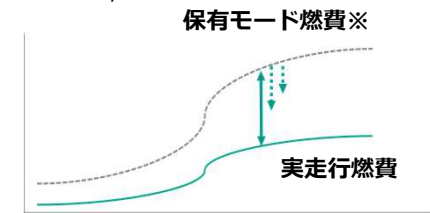
- 事業形態 委託事業
- 補助対象 民間事業者・団体等
- 実施期間 令和3年度～令和5年度

4. 事業イメージ

1年目

- ・ モード燃費と実燃費の乖離具合の可視化
- ・ エコドライブによる実燃費改善率の推計
- ・ オープンビッグデータセットの整理等

燃費 (km/L)



保有モード燃費と実走行燃費の乖離イメージ

オープンビッグデータセットイメージ



※保有モード燃費は、政府が規定する燃費測定モードであり、車種間での燃費値を比較可能とするため、一定のユーザーの自動車使用環境に応じた走行パターンを定めて測定した燃費値となる。

2年目

- ・ オープンビッグデータを活用したエコドライブ強化アプリ、ツール、システム提案コンテストの実施
- ・ 開発支援含めた事業実施準備

3年目

- ・ コンテスト優秀作の社会実装によるCO2削減効果の検証

お問合せ先： 環境省 水・大気環境局 自動車環境対策課 電話：03-5521-8301

デジタル技術の活用等による脱炭素型資源循環システム創生実証事業



環境省

【令和3年度予算（案） 200百万円（新規）】



脱炭素・循環経済の同時達成に資する情報プラットフォームや廃棄物処理・エネルギー回収等の革新的な資源循環システム創生に向けたモデル実証を実施します。

1. 事業目的

デジタル技術等を活用し、脱炭素と循環経済（CE: Circular Economy）を同時に達成する資源循環システムの創生に向け、①民間事業者が実施する革新的な資源循環プラットフォーム等のモデル事業、及び、②各地域において廃棄物エネルギーを最大限活用した自立・分散型の経済・社会を形成するため、ICT技術を活用した廃棄物処理過程の効率化の要素技術の実証を行います。

2. 事業内容

- ① 使用済製品・素材の安易な処分を防ぎ、資源循環の効率化やそれに伴う省CO2化を進めるためには、関係者間で使用済製品・素材に関する必要な情報を共有することが必要である。そのため、資源循環に関する情報連携のためのプラットフォーム等のデジタル技術を活用した民間事業者によるリユース・リサイクルに係る脱炭素型資源循環システムのモデル実証を行う。
- ② 収集運搬と中間処理の効率化を実現し、新型コロナウイルスにも対応した非接触型ごみ収集を最終目標として更なるCO2排出削減を図るため、ICTを活用したごみ収集車が自動運転により作業員を追尾する実証を行うとともに、収集運搬と中間処理をICTの活用により連携させ、廃棄物エネルギーを効率的に回収するための実証を行う。

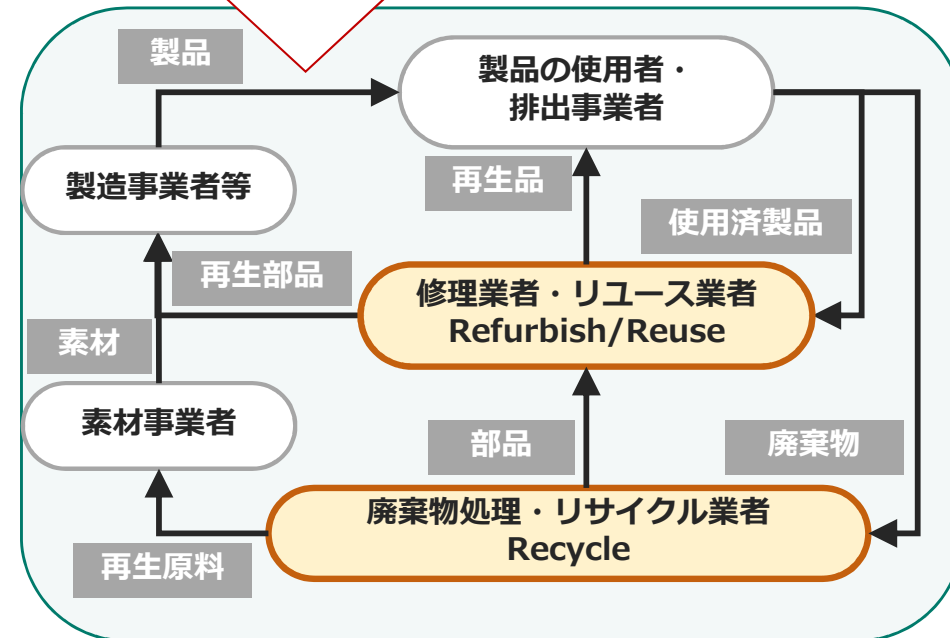
3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業
- 委託先 地方公共団体、民間事業者・団体
- 実施期間 令和3年度～令和5年度

4. 事業イメージ

①資源循環に関する情報プラットフォーム（イメージ）

情報プラットフォームにより効率化・省CO2化を実現





アンモニア燃焼時のNOx削減や岩石等への蓄熱システムの効果等を技術的に評価し、既存システムを段階的に脱炭素型のものに移行させることが出来るかを検証します。

1. 事業目的

- ・ 既存の火力発電等をゼロエミッション火力等に移行させていく可能性を持つアンモニアの燃焼時にCO2排出量を低減しつつ、NOxの排出をどの程度低減させられるかを評価します。
- ・ 岩石等への蓄熱により、どの程度安価かつ効果的に電力の貯蔵が可能となるかを評価します。
- ・ 上記のような既存システムを最大限有効活用し、脱炭素型のものに円滑に移行が可能となりうるかを検証します。

2. 事業内容

(1) アンモニア燃焼時のNOx低減技術評価・検証事業

- ・ アンモニアを混焼や専焼することにより、既存の火力発電等をゼロエミッション火力発電等に移行させていくためには、CO2の排出削減と同時にNOxの排出低減が必要となることから、その技術的な可能性を評価・検証する。具体的には、アンモニアを燃焼した火力発電等のCO2排出削減割合やNOx排出を低減させる燃焼手法や脱硝技術の適用に関する文献調査等を実施する。

(2) 安価な岩石等への蓄熱による蓄エネ効果技術評価・検証事業

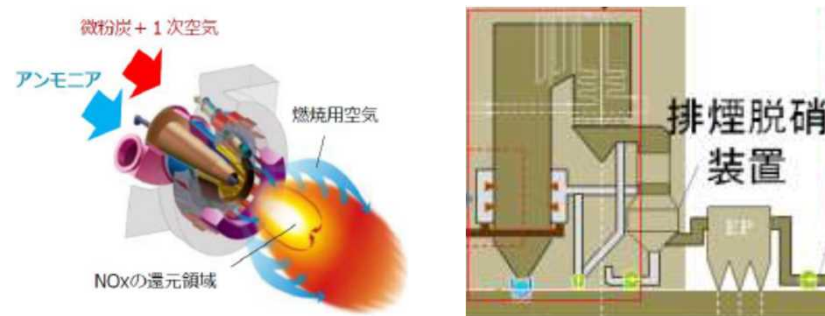
- ・ 岩石等への蓄熱技術は、設備費の安価さが見込まれるが、その技術的・経済的な課題は明らかではない。そのため、要素技術の縮小試験機やシミュレーションを用いて効果的な設備仕様を検討し、ビジネスケース毎の経済性評価を実施する。

3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業
- 委託先 民間事業者・団体等
- 実施期間 令和3年度

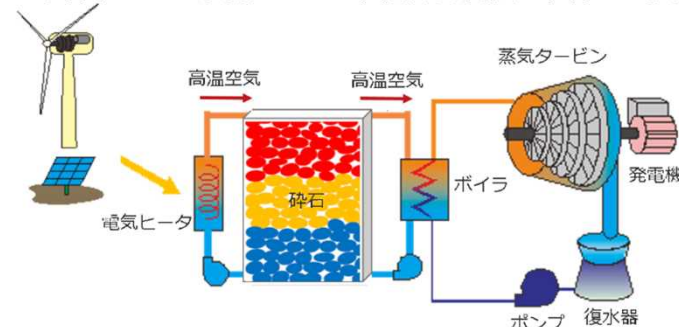
4. 事業イメージ

(1) アンモニア燃焼時のNOx低減技術評価・検証事業



Nox低減燃焼技術・脱硝技術等に関する調査

(2) 安価な岩石等への蓄熱による蓄熱効果技術評価・検証事業



設備仕様の検討・ビジネスケース毎の経済性評価を実施